Power CAP 485

Rev. 2.03

Controlador Automático de Bancos de Capacitores para Média Tensão - Monofásico

Painel Frontal

Painel Traseiro

Aplicação

Comanda de forma automática, bancos de capacitores em redes de média tensão para ajustar o fator de potência ou manter o nível de tensão, dentro de uma faixa programada pelo próprio usuário.

Comunicação

- **Microcomputador**

Número de Portas: 1
Padrão Elétrico: RS-485
Protocolo: MODBUS-RTU
Velocidades (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4

Características Elétricas

Alimentação AC: 90 a 270 Vac
Alimentação DC: Sob Consulta
Consumo: 20 VA
Freqüência: 50 ou 60 Hz
Medição de Corrente: 0,05 a 5 A
Medição de Tensão: 50 a 500 Vac
Número de Elementos de Medição: 1
Saídas de Controle: 3 ou 4
-Tipo de Saída: Relé de Contato Seco com saída dupla ON/OFF / Pulso programável (0,1s a 10s)
- **Potência de Comutação das Saídas:**16 A / 250Vac
Saída de Alarme: 1
- **Tipo de Saída:** Relé de Contato Seco
- **Potência de Comutação da Saída:**105 VA / 250Vac
Tipo de Ligação: DELTA / ESTRELA

Características Mecânicas

Bornes para Conexão: Tipo BLZ de conexão rápida
Dimensões - AxLxP (mm): 144 x 144 x 90
Recorte no Painel - AxL (mm): 136 x 136
Display: 2 linhas x 20 colunas (40 caracteres)
- Back-light: sim
Grau de Proteção: IP 40 (frontal)
Material Construtivo: Termoplástico Anti chama (1)
Montagem: Sobrepor em Porta de Painel
Peso Aproximado (Kg): 0,85
Teclado: 8 Teclas Multifuncionais
Temperatura de Armazenagem (°C): -25 a 75
Temperatura de Operação (°C): 0 a 55
Descrição acima: modelo painel

Grandezas Medidas/calculadas

Tensão (V)
Corrente (A)
Fator de Potência
Potência Ativa (W)
Potência Reativa (VAR)
Potência Total (Aparente) (VA)
Potência Reativa Requerida (VAR)
Freqüência fase 1 (Hz)
THD de Tensão (%)
Harmônicas Ímpares de Tensão(%) até a 11º Ordem

Parâmetros Programáveis

Primário do TP (V): 50 a 500.000
Secundário do TP (V): 50 a 500
Primário do TC (A): 5 a 65.000
Secundário do TC (A): 1 a 5
Tipo de Ligação: DELTA / ESTRELA
Faixa de Controle do Fator de Potência: 0,50i a 0,50c
Tempo de Entrada dos Bancos (seg): 1 a 1200
Tempo de Saída dos Bancos (seg): 1 a 1200
KVAr mínimo (kVAr): 0 a 6500,0
Corrente Mínima (% do primário do TC): 0 a 50
KVAr de cada Saída (kVAr): 0 a 6500,0 (2)
Grandezas para o Alarme: Vmax, Vmin, Imax, Imin,FPmax, FPmin, THD e por Número de Comutações
Modo de Operação: AUTOMÁTICO / MANUAL
Estratégia de Controle: TEMPO, TENSÃO, TEMPO/TENSÃO,
CORRENTE, TEMPO/CORRENTE ou FATOR DE POTÊNCIA
Endereço de Rede: 1 a 250
Velocidade Serial (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4

Itens Fornecidos com Produto

- CD com manual de instalação e operação
- Presilhas de fixação lateral, para prender o equipamento ao painel;
- Software TRANSCOM para parametrização do equipamento via microcomputador(3)

Precisão

Tensão: 1.0 %
Corrente: 1.0 %
Fator de Potência: 2 %
Freqüência: 0,2%
Potências: 2 %

Acessórios Opcionais

Software de Gerenciamento: PowerVIEW.
Conversor RS-485 p/ Ethernet: PowerNET A-040
Conversor RS-485 p/ USB: PowerNET A-035
Modelo ao tempo sob consulta

Principais Diferenciais

- Display de LCD que permite programação sem a necessidade de decorar complexos códigos de parâmetros, necessários para displays de LED'S
- Programação individual do kVAr de cada estágio, sem a necessidade de uma rígida estratégia de controle;
- Inteligente sistema de rodízio dos bancos controlados, visando um desgaste mais uniforme dos mesmos;
- Interligação direta com chaves a óleo ou comutadoras de potência para o controle dos estágios de capacitores;
- Alarme de THD configurável para a retirada dos bancos nos casos em que altos níveis de distorções harmônicas possam danificá-los;
- Indicação no display da quantidade de kVAr necessários para a correção do fator de potência;
- Pode ser monitorado via rede de comunicação RS485.
- Possui dois modelos: Painel e ao Tempo.

Observações

(1)A chama não se propaga, é auto extinguível;
(2)Programável individualmente para cada saída;
(3)É necessário aquisição de um conversor RS485 / RS232, que não acompanha o produto.

IMS

A IMS dispõe de uma completa linha de multimedidores, transdutores, controladores de demanda, controladores de fator de potência, analisadores portáteis de qualidade de energia e softwares de gerenciamento.
A IMS reserva o direito de alterar as informações contidas neste material sem aviso prévio.

ims Power Quality

IMS - Soluções em Energia Ltda.
Av Bernardino Silveira Pastoriza, 720
91160.310 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone 55 (51) 3382-2300
Fax 55 (51) 3382-2301

ISO 9001:2008 Nº 3974850M

30 ANOS

www.ims.ind.br

Power CAP 485

Rev. 2.02

Power Factor Controller for Medium Voltage

Front Panel

Back Panel

Applications

Commands automatically, capacitor banks at medium voltage networks to adjust the power factor or maintain the voltage level within a range programmed by the User.

Communications

Supervision / Management Systems

- Number of ports: 1
- Electrical Standard: 1 x RS-485
- Protocol: MODBUS-RTU
- Baud Rate: 9.6/19.2/38.4 kbps

Electrical Features

AC: 90 to 270 Vac
DC : (to check)
Consumption: 20 VA
Frequency: 50 or 60 Hz
Measuring Current: 0.05 to 5 A
Measuring Voltage: 50 to 500 Vac
Number of Elements of Measurement: 1
Control Outputs: 3
- Output Type: Dry Contact relay with double outlet ON / OFF // Progammable step (0,1s to 10s)
Power-Switching Outputs: 16 A / 50VAC
Alarm Output: 1
- Output Type: Relay Dry Contact
Power-Switching Output: 105 VA / 250Vac
Connection Type: DELTA / STAR

Mechanical Features

Posts Connection: Screws (For terminal Lug type)
Dimensions - HxWxD (mm): 144 x 144 x 90
Cutting Panel - HxW (mm): 136 x 136
Display: 2 lines x 20 columns (40 characters)
- Back-light: yes
Degree of protection: IP 40 (front)
Constructive Material: Thermoplastic Anti flame (1)
Editor: Override Port, Panel / Exposed to weather
Approximate Weight (Kg): 0.85
Keyboard: 8 Keys Multifunction
Storage Temperature (° C): -25 to 65
Operating Temperature (° C): 0 to 55
Description above: panel model

Measured/Calculated

Voltage (V)
Current (A)
Power Factor
Active Power (W)
Reactive Power (VAR)
Total Power (Apparent) (VA)
Reactive Power Required (VAR)
Frequency fase 1 (Hz)
Voltage THD (%)
Odd Harmonic voltage (%) up to 11 Order

Programmable Parameters

Primary TP (V): 50 to 500.000
Secondary TP (V): 50 to 500
Primary TC (A): 5 to 65.000
Secondary TC (A): 1 to 5
Connection Type: DELTA / STAR
Range Control Power Factor: 0.50 to 0.50 i c
Time Entry of Banks (sec): 1-1200
Time Out Banks (sec): 1-1200
KVAR minimum (kVAr): 0 to 6500,0
Minimum Current (% of primary CT): 0 to 50
KVAR each Output (kVAr): 0 to 6500,0 (2)
Quantities for Alarm: Vmax, Vmin, Imax, Imin, Fpmax, FPmin, DH and the number of switching
Operating Mode: AUTO / MANUAL
Control Strategy: TIME, VOLTAGE, TIME / VOLTAGE,
CURRENT, TIME / CURRENT or POWER FACTOR
Network Address: 1-250
Serial Speed (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4

Included with the product

- CD with manual installation and operation
- Brackets for side mounting to hold the equipment to the panel;
- TRANSCOM Software for parameterization of the equipment via personal computer (3)

Accuracy

Current: 1.0%
Power Factor: 2%
Frequency: 0, 2%
Power: 2%
Voltage: 1.0%

Optional Accessories

Management SOFTWARE: PowerVIEW
RS-485 w/ Ethernet: PowerNET A-040
RS-485 w/ USB: PowerNET A-035
Model to time: to check

Main Differenttials

- LCD Display allows programming without the need to memorize complex codes of parameters needed for LED displays'S;
- Individual programming of kVAr each stage, without the need for strict control strategy;
- Intelligent system of rotation of the banks controlled, aiming at a more uniform wear them;
- Direct interconnection with key oil or power switches for control of stages of capacitors;
- THD configurable alarms for the withdrawal of banks in cases where high levels of harmonic distortion can damage them;
- Display indication of the amount of kVAr required to correct the power

Comments

(1) The flame does not spread, is self extinguishing;
(2) individually programmable for each output;
(3) You must purchase a converter RS485 / RS232, not with the product.

IMS

IMS offers a full line of multimeters, transducers, controllers, demand controllers, power factor, portable analyzer power quality and management software.
IMS reserves the right to change the information contained herein without notice.

ims Power Quality

IMS - Soluções em Energia Ltda.
Av Bernardino Silveira Pastoriza, 720
91160.310 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone 55 (51) 3382-2300
Fax 55 (51) 3382-2301

ISO 9001:2008 Nº 3074850M
30 ANOS

Power CAP 485

Rev. 2.03

Controlador de Factor de Potencia para Média Tensión

Panel Frontal

Panel Traseiro

Aplicación

Comandar en forma automática el banco de capacitores en redes de media tensión para mantener el factor de potencia o el nivel de tensión para el usuario final dentro da le faja programada.

Comunicación

- **Microcomputadora**
  - Número de Puertos: 1
  - Padrón Eléctrico: 1 x RS-485
  - Protocolo: MODBUS-RTU
  - Velocidad 9.6/19.2/38.4 kbps

Características Eléctricas

Alimentación AC: 90 a 270 Vac
Alimentación DC: Consultar
Consumo: 20 VA
Frecuencia: 50 o 60 Hz
Medición de Corriente: 0,05 a 5 A
Medición de Tensión: 50 a 500 Vac
Número de Elementos de Medición: 1
Salidas de Controle: 3 o 4
-Tipo de Salida: Relé de Contacto Seco con salida dupla ON/OFF // Pulso progamable (0,1s a 10s)
-**Potencia de Comutación das Salidas:**16 A / 250Vac
Salida de Alarma: 1
-**Tipo de Salida:** Relé de Contato Seco
-**Potencia de Comutación da Salida:**105 VA / 250Vac
Tipo de Ligación: DELTA / ESTRELLA

Características Mecánicas

Bornes para Conexión: Tipo BLZ de conexión rápida
Dimensiones - AxLxP (mm): 144 x 144 x 90
Recorte en Panel - AxL (mm): 136 x 136
Display: 2 líneas x 20 columnas (40 caracteres)
- Back-light: sí
Grado de Protección: IP 40 (frontal)
Material Constructivo: Termoplástico Anti llama (1)
Montaje: Sobreponer en Puerta de Panel
Peso Aproximado (Kg): 0,85
Teclado: 8 Teclas Multifuncionais
Temperatura de Almacenamiento (°C): -25 a 65
Temperatura de Operación (°C): 0 a 55
Descripción acima: modelo panel

Magnitudes Calculadas

Tensión (V)
Corriente (A)
Factor de Potencia
Potencia Activa (W)
Potencia Reactiva (VAR)
Potencia Total (Aparente) (VA)
Potencia Reactiva Requerida (VAR)
Frecuencia fase 1 (Hz)
THD de Tensión (%)
Armónicas Ímpares de Tensión (%) hasta 11º Orden

Parámetros Programables

Primario do TP (V): 50 a 500.000
Secundario do TP (V): 50 a 500
Primario do TC (A): 5 a 65.000
Secundario do TC (A): 1 a 5
Dirección de red: 1 a 250
Velocidad de comunicación (kbps): 9.6/19.2/38.4
Faja de Factor de Potencia de Control: 0,5i a 0,5c
Tiempo de Entrada (seg): 1 a 1200
Tiempo de Salida (seg): 1 a 1200
kVAr mínimo (kVar): 0 a 6500,0
Corriente mínima (%): 0 a 50
Magnitudes para Alarma: Vmax, Vmin, Imax, Imin, Fpmax, Fpmin, THD V1, Número de Conmutaciones,
Faja de Control de TENSIÓN (V): MÍNIMO / MÁXIMO
Faja de Control de CORRIENTE (A): MÍNIMO / MÁXIMO
Faja de Control de FP: MÍNIMO / MÁXIMO
Modo de Operación: MANUAL / AUTOMÁTICO
Estrategia de Control: TIEMPO, TENSIÓN, TIEMPO / TENSIÓN, CORRIENTE, TIEMPO / CORRIENTE o FACTOR DE POTENCIA
Relój de Tiempo Real: FECHA / HORARIO

Items Suministrados con Producto

- CD con el manual de instalación y operación de Soportes para montaje lateral para mantener el equipo para el panel;
- **TRANSCOM** Software para la parametrización de los equipos a través de computadoras personales (3)

Precisión

Tensión: 1.0%
Corriente: 1.0%
Factor de Potencia: 2%
Frecuencia: 0,2%
Potencias: 2%

Accesorios Opcionales

Software de Gestión: PowerVIEW
Conversor RS-485 p/ Ethernet: PowerNET A-040
Conversor RS-485 p/ USB: PowerNET A-035
Modelo al tiempo sob consulta

Principales Diferenciais

Pantalla LCD permite la programación sin la necesidad de memorizar códigos complejos de los parámetros necesarios para pantallas de LED'S
kVAr de la programación individual de cada fase, sin la necesidad de una estrategia de control estricto;
Sistema inteligente de la rotación de los bancos controlados, apuntando a un desgaste más uniforme de los mismos;
La interconexión directa con la clave de petróleo o la energía interruptores para el control de las etapas de los condensadores;
THD alarmas configurables para la retirada de los bancos en los casos en que los altos niveles de distorsión armónica pueden dañarlos;
Indicación en el display de la cantidad de kVAr necesarios para corregir el factor de potencia;
Pueden ser monitoreados a través de la red de comunicación RS485.
Tiene dos modelos: Grupo y tiempo.

Observaciones

(1) El fuego no se propague, es auto de extinción;
(2) individualmente programables para cada salida;
(3) Usted debe adquirir un convertidor RS485 / RS232, no con el producto.

IMS

IMS ofrece una línea completa de multímetros, transductores, controladores, los controladores de la demanda, factor de potencia, analizador portátil de calidad de potencia y software de gestión.
IMS reserva el derecho de cambiar la información contenida en este documento sin previo aviso.

ims Power Quality
IMS - Soluções em Energia Ltda.
Av Bernardino Silveira Pastoriza, 720
91180.310 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone: 55 (51) 3382-2300
Fax: 55 (51) 3382-2301
ISO 9001:2008 Nº 2874850M
30 ANOS
www.ims.ind.br